



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**“RETARDO EN EL CRECIMIENTO LINEAL RELACIONADO CON
CONSUMO ALIMENTARIO EN NIÑOS Y NIÑAS EN EDAD
ESCOLAR DE LA UNIDAD EDUCATIVA HUAMBOYA, PROVINCIA
DE MORONA SANTIAGO 2014”**

TESIS DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

NUTRICIONISTA - DIETISTA

DIANA BEATRIZ DUTÁN TORRES

**RIOBAMBA - ECUADOR
2014**

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública, Escuela de Nutrición y Dietética por permitirme cumplir mi objetivo en este trabajo de investigación

En persona a la ND Susana Heredia Directora de mi Tesis al Dr. Marcelo Nicolalde Miembro de tribunal de tesis, por su apoyo y paciencia incondicional durante el trayecto de la elaboración de mi investigación.

De manera especial y respetuosa a la prestigiosa institución Unidad Educativa Huamboya que permitió abrir sus puertas para realizar mi investigación

Ha todo los docentes de la Escuela de Nutrición y Dietética quienes me transmitieron sus conocimientos y experiencias profesionales a lo largo de mi carrera estudiantil.

DEDICATORIA

A Dios creador de todas las cosas, quien me ha dado las fuerzas para no rendirme ante los problemas que el camino me ha impuesto.

De manera muy especial, a mis Padres quien con esfuerzo me enseñó que lo más importante en la vida es la unión familiar para triunfar en todo los objetivos que día a día nos planteamos con esfuerzo y dedicación.

A mis hermanos que siempre han estado junto a mí brindándome su apoyo incondicional en todo momento.

RESUMEN

Los escolares con retardo en el crecimiento tienen mayor riesgo de padecer enfermedades asociadas, por lo que evaluar su alimentación se convierte en una prioridad. La investigación fue no experimental de tipo transversal, tuvo como objetivo principal determinar la relación entre el crecimiento lineal y consumo alimentario en niños y niñas en edad escolar en la unidad educativa Huamboya, se utilizó una encuesta para identificar características generales y frecuencia de consumo alimentario. Para la valoración nutricional se utilizaron datos antropométricos; para la tabulación y análisis de variables se aplicó el programa Microsoft Excel 2010, JMP 5,1. Resultados: características generales el 48,4% son niños y el 51,6% niñas; según el grupo étnico se caracterizó un 64,5% de nacionalidad mestiza y 35,5% de nacionalidad Shuar ; antropométricamente se observó un retardo en el crecimiento con el 30,6% y 4,8% baja talla severa; con el IMC 1,6% bajo peso, obesidad 8%, sobrepeso 6,4% y normal 90,3%; al encuestar la frecuencia de consumo se obtuvo un 80,6% harina y cereales/diario, 32% frutas/diario, 31% verduras/diario, 32% lácteos/diario, 81% pescado y mariscos/semanal o menos, 84% carnes, 38% aceites y grasas/diario, 32% dulces/diario. Concluyendo en este estudio que el retardo en el crecimiento tiene relación con el inadecuado consumo de alimentos especialmente de frutas, verduras y lácteos, se recomienda incentivar a los padres de familia el consumo de alimentos variados y saludables en la dieta familiar, para disminuir los problemas de retardo en el crecimiento de los niños/as.

CONTENIDO

I.	INTRODUCCION.....	1
II.	OBJETIVOS.....	3
A.	GENERALES.....	3
B.	ESPECIFICOS.....	3
III.	MARCO TEORICO	4
1.	EL ESCOLAR	4
1.1.	Desarrollo físico:	4
1.2.	Desarrollo social y emocional.	6
1.3.	Desarrollo intelectual	6
2.	ALIMENTACIÓN	7
2.1.1.	DIETA EQUILIBRADA	8
2.1.2.	Horario de alimentación	9
2.2.	NECESIDADES ENERGETICA Y NUTRICIONLES	9
2.3.	EVALUACIÓN DE INGESTA DE CONSUMO	11
2.3.1.	Encuestas Dietéticas.....	12
2.3.2.	Encuesta de Frecuencia de Consumo de Alimentos.....	12
2.3.3.	Valoración Nutricional e Ingesta de Consumo en Niños	13
3.	ESTADO NUTRICIONAL.....	14
3.1.	Métodos de Evaluación Nutricional.....	15
3.2.	Parámetros Antropométricos y Composición Corporal	15
3.3.	PUNTUACION Z.....	17
4.	PROBLEMAS DE MALNUTRICION.....	18
4.1.	Desnutrición aguda.....	18
4.2.	Desnutrición crónica	18
4.3.	Desnutrición global.....	19
V.	METODOLOGIA.....	21
A.	LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN	21
B.	VARIABLES.....	21
1.	Identificación	21
2.	Definición	21
3.	Operalización.....	23

C.	TIPO Y DISEÑO DE LA INESTIGACION	25
D.	POBLACION ,MUESTRA O GRUPO DE ESTUDIO	25
E.	DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS	25
VI.	RESULTADOS:	27
VII.	CONCLUSIONES:.....	43
VIII.	RECOMENDACIONES:	45
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	47
X.	ANEXOS.....	49

INDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS

Nº CONTENIDO

1.	Tabla 1. grupo de alimentos y sus porciones recomendadas.....	8
2.	Tabla 2. recomendaciones de energía según edad y sexo.....	10
3.	Tabla 3. distribución de macronutrientes.....	10
4.	tabla 4. Distribución porcentual de comidas diarias.....	11
5.	Tabla 5.Métodos de Encuestas Dietéticas.....	12
6.	Tabla 6. Mediciones con distribución normal.....	17
7.	Tabla 7.distribución de niños y niñas según frecuencia de consumo por grupo de alimentos.....	34
8.	Tabla nº 8. análisis de consumo de grupos de cereales con T//E	36
9.	grafico nº 1 distribución de niños y niñas según sexo.....	27
10.	grafico nº 2 distribución de niños y niñas según edad.....	28
11.	grafico nº 3 distribución de niños y niñas según grupo étnico.....	29
12.	grafico nº 4 distribución de niños y niñas según lugar de procedencia.....	30

13. Grafico nº 5 distribución de niños y niñas según nivel de educación básica.....	31
14. grafico nº 6 distribución de los niños y niñas según puntaje z de IMC/edad y diagnostico.....	32
15. grafico nº 7 distribución de los niños y niñas según puntaje z de talla/edad y diagnostico.....	33
16. grafico nº 8 asociación de t/e y consumo de frutas.....	38
17. grafico nº 9 asociación entre t/e y consumo de verduras.....	39
18. grafico nº 10 asociación entre t/e y consumo de lácteos.....	40
19. grafico nº 11 análisis de asociación de t/e y consumo de azucares.....	41

I. INTRODUCCION

El retardo en el crecimiento es un problema difícil de erradicar. Desde el vientre y hasta los cinco años se da una de las etapas más importantes en la vida de un ser humano, determinante para su desarrollo físico y mental. Es una etapa definitiva, porque lo que allí sucede es irreversible.

Paradójicamente, en Ecuador la desnutrición es un problema de causas múltiples entre las que se encuentra el acceso a los alimentos y su preparación, acceso a servicios básicos, poder adquisitivo de la familia, entorno saludable, acceso a servicios de salud, así como la generación de capacidades y conocimientos relacionados a alimentación y nutrición en los responsables de los menores de cinco años. También las causas inmediatas de dificultades en la alimentación se suman las infecciones y enfermedades.

La desnutrición tiende a disminuir en los últimos años, pero la velocidad con la que se reduce no es suficiente para cumplir con metas aceptables como lo planteado en las Metas del Milenio. El país requiere mayores esfuerzos para alcanzar mejores resultados. La política de protección social del Gobierno incluye la erradicación de la desnutrición de menores de seis años. ⁽¹⁾

Por ello La propuesta del gobierno, junto con el apoyo de la cooperación internacional, se orienta a impulsar políticas y programas que abordan de manera integral la desnutrición, afectando todas las causas simultáneamente y buscando el acceso universal como meta final. Estas acciones cubrirán todo el territorio, y por ende están comenzando por los sitios de mayor pobreza y vulnerabilidad. ⁽¹⁾

El cantón Huamboya De acuerdo a datos del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE), está ubicado en los quintiles uno y dos de pobreza,

lo que significa que los pobladores, tienen ingresos inferiores a 1000 USD al año, la mayoría de la población se encuentra en comunidades y pertenecen a la etnia Shuar, en un 80%.

La alimentación de los niños escolares de la unidad educativa Huamboya se caracteriza por el consumo básico de alimentos orgánicos propios de la zona como la papa china, yuca, plátano, camote, en la cual estos alimentos no satisface las necesidades nutricionales, en cuanto al consumo de frutas, vegetales y verduras no son consumidas en cantidades significativas, debido a diversas causas, como el bajo nivel de educación principalmente de los padres, y a la falta de programas de educación nutricional en los servicios de salud y al déficit de servicios básicos. Y Dentro de las causas estructurales se encuentran, el bajo ingreso económico, analfabetismo, pobreza y la débil aplicación del marco legal y las políticas públicas.

En tal virtud se estableció que el consumo alimentario influye mucho en el crecimiento de los niños y niñas en edad escolar 5 a 7 años de edad de la Unidad Educativa Huamboya que se encuentra ubicado en el barrio los laureles del cantón Huamboya

Por ello la alimentación juega un papel importante en el desarrollo físico, social emocional e intelectual.

II. OBJETIVOS

A. GENERALES

Determinar la relación entre el crecimiento lineal y consumo alimentario en niños y niñas en edad escolar en la unidad educativa Huamboya, Provincia de Morona Santiago

B. ESPECIFICOS

1. Evaluar características generales de los niños y niñas en estudio.
2. Utilizar los indicadores antropométricos peso, talla, talla/edad, IMC/E
3. Establecer hábitos alimentarios en el grupo de estudio

III. MARCO TEÓRICO

1. EL ESCOLAR

La edad escolar comprende desde los 5 a 12 años de edad, la escolaridad constituyen una época de importante crecimiento en la área social, cognitiva y emocional.

Durante esta etapa se establecen hábitos y entre ellos los alimentarios; en donde la familia, los amigos y los medios de comunicación juegan un rol importante en la adaptación de hábitos saludables que influirá en la elección de alimentos. ⁽²⁾

1.1. Desarrollo físico:

El Crecimiento de los niños es lento pero constante. Los niños han ganado control de sus músculos mayores. Tienen un buen balance o equilibrio. Se pueden parar en un pie y caminar sobre una viga de madera. Disfrutan haciendo ejercicios físicos. Les encanta probar sus habilidades y fuerza muscular. Disfrutan saltar, correr, dar vueltas (en el suelo) y bailar. Pueden atrapar pelotas pequeñas. Pueden manejar muy bien botones de ropa y cierres (zippers.) Aprenden a amarrarse las cintas de los zapatos. Pueden escribir sus nombres. Pueden copiar diseños y figuras, incluyendo números y letras. Pueden usar correctamente utensilios y herramientas con supervisión:

En si el crecimiento es un proceso complejo en el cual intervienen diversos factores y uno de los mejores indicadores del estado de salud del niño. De hecho, el retraso en el crecimiento puede ser la primera manifestación de distintos procesos patológicos subyacentes, como adquiridos. Para la valoración de la talla deberemos considerar los distintos factores que intervienen e interaccionan en su correcto desarrollo:

- **Factores endógenos:** genéticos (talla, patrón de desarrollo y maduración), hormonales, étnicos, metabólicos y receptividad de los tejidos diana.
- **Factores exógenos:** nutritivos, afectivos, ejercicio (la práctica regular de ejercicio adecuado es beneficioso, no así el de competición o alto rendimiento⁽³⁾)

De este modo, la talla adulta se verá influenciada por la interacción de estos factores y aunque esta estará condicionada genéticamente, la expresión de esta potencialidad dependerá del estado de salud y nutrición del niño. El crecimiento longitudinal es un proceso continuo, pero no lineal, distinguiéndose en tres etapas postnatales

- **Lactancia:** caracterizada por un crecimiento rápido durante los dos primeros años de vida.
- **Infancia:** caracterizada por una velocidad relativamente constante de alrededor de 5-7 cm por año.

- **Pubertad:**

Caracterizada por un estirón puberal entre 8-12 cm al año, dependiendo del sexo. La valoración del crecimiento se basa en el Análisis de los cambios que se producen a lo largo del tiempo, en el tamaño, la forma y la composición del organismo. ⁽³⁾.

1.2. Desarrollo social y emocional:

Los niños de edad escolar piensan en ellos mismos hasta que tienen siete u ocho años. Juegan bien en grupos, pero pueden necesitar un tiempo para jugar solos. Muchos niños tienen su mejor amigo y un enemigo también. A esta edad, a los niños no les gusta ser criticados y no les gusta fracasar.

Empiezan a entender el concepto de moralidad y honradez. Empiezan a desarrollar un buen sentido de humor y disfrutan rimas, canciones y adivinanzas sin sentido. Se disgustan cuando su comportamiento o trabajo escolar es criticado o ignorado.

(2)

1.3. Desarrollo intelectual:

Los niños pueden distinguir entre izquierda y derecha. Su habilidad para hablar y expresarse por sí mismos se desarrolla rápidamente. Esto es importante para triunfar en la escuela. Hablan entre sí de ellos mismos y de sus familias, ellos practican el lenguaje y palabras que aprenden en la escuela. Empiezan a entender el tiempo y los días de la semana. Les gustan los chistes, adivinanzas y rimas

graciosas. Su atención se prolonga más tiempo. Pueden seguir historias que los involucra más. Aprenden letras y palabras. A los seis años, la mayoría de niños pueden leer palabras o combinaciones de palabras. ^{.(2)}

2. ALIMENTACIÓN

Consiste en obtener del entorno una serie de productos, naturales o transformados, que conocemos con el nombre de alimentos que contienen una serie de sustancias químicas denominadas nutrientes además de los elementos propios de cada uno de ellos que les dan unas características propias .La alimentación es en definitiva un proceso de selección de alimentos, fruto de la disponibilidad y el aprendizaje de cada individuo ,que le permitirán componer su ración diaria fraccionarla a lo largo del día de acuerdo con su hábitos y condiciones personales, este proceso está influido por factores socioeconómicos, psicológicos y geográficos, es por eso un proceso voluntario.

Proporciona al cuerpo los nutrientes que necesita no solo para estar en forma sino, ante todo, para vivir. Las tres principales clases de nutrientes son las proteínas, las grasas y los carbohidratos, todos los cuales dan energía al cuerpo y le permiten crecer y subsistir;

2.1.1. DIETA EQUILIBRADA

Es la combinación de los distintos grupos de alimentos para que cubran de forma adecuada las necesidades nutricionales básicas, no entender dieta como algo restrictivo, unido a enfermedades, sino como algo variado, donde partiendo de los alimentos comunes del entorno y nuestra cultura, se elabora una alimentación sana. La dieta debe contener elementos de los diferentes grupos de alimentos, cada uno de ellos en su proporción adecuada ⁽³⁾

Tabla 1

GRUPO DE ALIMENTOS Y SUS PORCIONES RECOMENDADAS

ALIMENTO	CANTIDAD POR DIA
LACTEOS DECREMADOS aportan proteínas, calcio, zinc y cobre	3 porciones
PESCADO ,CARNE Y HUEVOS: aportan proteínas, hierro, zinc y fibra dietética	1 porción
VERDURAS: vitaminas A,C antioxidantes y fibra dietética	3 porciones
FRUTAS: vitaminas A,C antioxidantes y fibra dietética	2 porciones
PAN,CEREALES Y PAPAS aportan calorías, hidratos de carbono,fibra dietética y proteínas	3 porciones
GRASAS-: proporciona calorías y ácidos grasos,	Consumo con moderación a excepción de la grasa procedente de los pescados azules

Fuente: http://www.inta.cl/revistas/Diptico6_10a.pdf

2.1.2. Horario de alimentación

El desayuno es una comida importante que le proporciona al niño/niña la energía necesaria para el cumplimiento de sus actividades escolares; por lo tanto, no debe fallar antes de ir a la escuela.

Se recomienda 5 comidas al día: desayuno, colación, almuerzo, colación a la media tarde y merienda.

El escolar debe tener el tiempo suficiente tanto en la casa como en la escuela, para proporcionar una buena digestión, masticación y digestión de los alimentos

En cada tiempo de alimentación se debe proporcionar todos los nutrientes necesarios para su crecimiento y desarrollo adecuado. ⁽⁴⁾

2.2. NECESIDADES ENERGETICA Y NUTRICIONALES

En esta etapa requieren de distintas cantidades de calorías, dependiendo de la tasa de crecimiento y el ejercicio que realicen.

Así como se requieren de energía para mantener las funciones del organismo, que incluyen respiración, circulación, trabajo físico y regulación de la temperaturas corporal central, el balance se traduce en ganancia de peso comúnmente en forma de tejido adiposo o en una disminución del peso corporal⁽⁵⁾

Tabla 2.

2.2.1. RECOMENDACIONES DE ENERGÍA SEGÚN EDAD Y SEXO

EDAD (años) NIÑOS	INGESTA RECOMENAD DE ENERGIA AL DIA (KCAL)	EDAD (años) NIÑAS	INGESTA RECOMENDAD DE ENERGIA AL DIA KCAL
5-6	1810	5-6	1630
6-7	1900	6-7	1700
7-8	1990	7-8	1770

Fuente: <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s03.pdf>

Tabla 3.

DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES

Rangos recomendados por edad de los macronutrientes esenciales			
Edad	Carbohidratos	Proteínas	Grasas
Niños pequeños (1 – 3 años)	45 – 65%	5 – 20%	30 – 40%
Niños y adolescentes (4 – 18 años)	45 – 65%	10 – 30%	25 – 35%
Adultos (19 años o más)	45 – 65%	10 – 35%	20 – 35%
Fuente: Instituto de medicina de los Estados Unidos. Referencia de consumos para energía, de hidratos de carbono, fibra, grasas, ácidos grasos, colesterol, proteína y amino ácidos. ()			

FUENTE: <http://www.ellasabe.com/nutricion/46-proporciones-adecuadas-de-macronutrientes>

Tabla 4.

Distribución porcentual de comidas diarias

Es el total de los alimentos que los niños toman a lo largo del día se debe distribuir de la siguiente forma ⁽⁶⁾

Tiempo de comida	%
Desayuno	25%
Colación	10%
Almuerzo	35%
Colación	10%
Merienda	20%

Fuentes: <http://www.slideshare.net/Mariafmarcos/ali-13323155>

2.3. EVALUACIÓN DE INGESTA DE CONSUMO

Los datos de consumo alimentario se valoran registrando datos de consumo. Todo este proceso dependerá de las circunstancias a la hora de valorar al sujeto en estudio visualizando las ventajas que estos instrumentos aportan al momento de la valoración. La meta principal es establecer el contenido nutricional óptimo que un niño posee diariamente. ⁽⁷⁾

Es por eso que la evaluación de la ingesta de consumo motivara a que se sepa en la cantidad y calidad de alimento consumido por el niño sus preferencias y costumbres alimentarias, generalmente una ingesta insuficiente se puede dar por una incapacidad para comunicar hambre, saciedad, preferencias, subestimando el tiempo que requiere la alimentación, los niños con perímetro cefálico (PC) tardan de 2 a 12 veces más en comer papillas y 15 veces más con sólidos que los niños normales. ⁽⁷⁾

2.3.1. Encuestas Dietéticas

La evaluación dietética se realiza a través de encuestas nutricionales y de la evaluación de la composición de alimentos. ⁽⁷⁾

Los tres métodos más utilizados son:

3. Recordatorio de 24 horas
4. Registro semanal de componentes de la dieta
5. Frecuencia de ingestión de determinados componentes de la dieta

Tabla 5.

Métodos de Encuestas Dietéticas

Cualitativo	Recoge la cantidad de veces que se consume el alimento. Ignora el tamaño de la ración.
Semicuantitativo	Se conoce el tamaño de la ración, pero es suficiente un estimado aproximado.
Cuantitativo	Puede brindar categorías para estimar el tamaño promedio de la porción Informa la cantidad del alimento consumido exactamente, con el empleo de instrumentos de medición

Fuente: http://www.inta.cl/revistas/Diptico6_10a.pdf

2.3.2. Encuesta de Frecuencia de Consumo de Alimentos

Se pregunta al entrevistado por tipo cantidad y frecuencia de consumo en un determinado alimento en un cierto periodo de alimento (desde una semana hacia adelante el número de alimentos que se quiere incluir de la lista, varía de acuerdo a los objetivos de estudio entre las desventajas de este tipo de estudio el hecho de

que tiende a subestimarla ingesta, se basa en la memoria en una importante medida cuando se incluye un gran número de alimentos las respuestas tienden a volverse rutinarias, requiere de entrevistadores expertos y es difícil calcular el tamaño de las porciones.

Dentro de las ventajas proporciona datos sobre la ingesta habitual de los alimentos permite estudiar la relación entre la dieta y la enfermedad, no se modifican los patrones alimentarios de los entrevistados y el encuestado no necesita saber ni leer ni escribir. ⁽⁷⁾

2.3.3. Valoración Nutricional e Ingesta de Consumo en Niños

El consumo de alimentos en cantidad y calidad adecuada contribuirá junto con La evaluación del estado nutricional a que los niños tengan un desarrollo óptimo en cuanto a su peso y talla para la edad. El crecimiento y desarrollo de los niños es fundamental para su vida futura, ya que de esto depende la capacidad y habilidades que adquiera para cumplir sus sueños y metas por este motivo es necesario el apoyo moral tanto de docentes y padres de familia en cuanto lo que es alimentación.

El crecimiento es el aumento de peso y tamaño de los niños. Es adecuado cuando está bien alimentado y se enferma poco. El desarrollo es la adquisición de funciones, habilidades y relaciones afectivas como: caminar, hablar, jugar, etc.

Existen a lo largo de la vida de un niño 2 etapas de crecimiento acelerado en las cuales necesita consumir más alimentos; estas dos etapas se refieren al primer año de vida y cuando empiezan a entrar a la edad adolescente, a esta etapa se le llama pubertad. Es muy común que los niños entre 5 y 10 años no tengan apetito, ya que la velocidad a la que están creciendo disminuye. Esto es normal mientras su crecimiento y desarrollo sean adecuados.

Es importante llevar un registro de su crecimiento en estatura y peso ya que este indicador es indispensable para conocer su estado de nutrición y determinar si la cantidad de alimentos que consume es suficiente para lo que pesa y mide.

El crecimiento y desarrollo adecuados en un niño dependen en cierta medida de la alimentación, por lo cual, tanto el que coma de menos como el que coma de más repercuten directamente en su crecimiento y su salud.

3. ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional es el resultado del balance entre la necesidad y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, además será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar.

3.1. Métodos de Evaluación Nutricional

- **Métodos Antropométricos.-** se usan mediciones de las dimensiones físicas y composición del cuerpo.
- **Métodos Bioquímicos.-** incluyen la medición de un nutriente o sus metabolitos en sangre heces u orina o medición de una variedad de compuestos en sangre y otros tejidos que tengan relación con el estado nutricional.
- **Métodos Clínicos.-**para obtener los signos y síntomas asociados a la de malnutrición. Los signos y síntomas con frecuencia no específicos se desarrollan solamente en un estado avanzado de la depleción nutricional.
- **Métodos Dietéticos.-**incluyen encuestas para medir la cantidad de alimentos consumidos durante uno o varios días o la evaluación de los patrones de alimentación durante varios meses previos.

3.2. Parámetros Antropométricos y Composición Corporal

- **Composición Corporal:**

La composición corporal se refiere al contenido total de agua, proteína, grasa y minerales. Hay diferentes modelos para su estudio, pero el más usado es el modelo de dos compartimentos, Masa Grasa y Masa magra, en este modelo se basan la mayoría de los métodos clínicos para evaluar la composición corporal. La composición del cuerpo se expresa como porcentaje de grasa y porcentaje de masa libre de grasa.

- **Peso para la talla (P/T):**

Refleja el peso relativo para una talla dada y define la probabilidad de la masa corporal, independientemente de la edad. Un peso para la talla bajo es indicador de desnutrición y alto de sobrepeso y obesidad.

- **Talla para la edad (T/E):**

Refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits.

Se relaciona con alteraciones del estado nutricional y la salud a largo plazo

- **Peso para la edad (P/E):**

Refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Es un índice compuesto, influenciado por la estatura y el peso relativo.

- **Índice de masa corporal para la edad (IMC/E):**

Refleja el peso relativo con la talla para cada edad; con adecuada correlación con la grasa corporal.

Se calcula con la división del peso sobre la talla² o bien más prácticamente el peso dividido por la talla, a su vez dividido por la talla.

Su interpretación es similar a la mencionada para el peso talla, pero con más precisión.

PUNTUACION Z

Criterio diagnóstico o punto de corte, establecer un límite de inclusión o un punto de corte es determinar un valor a partir del cual se considerará a la población como normal o anormal.

El límite de corte se define como una distancia al valor central, que puede estar expresado como desvío estándar (puntaje Z), percentiles o porcentaje de adecuación.

- **Cálculo de Puntaje Z**

El puntaje Z se utiliza para describir cuánto se aleja una medición del centro de una distribución (media o mediana).

Para su cálculo se debe diferenciar entre mediciones con distribución normal y no normal; además de considerar cómo fueron elaboradas las tablas de referencia que se decida utilizar.

Tabla 6.

Mediciones con distribución normal

El concepto de distribución normal permite entender qué es el puntaje z.

En una distribución normal, la mayor proporción de los valores están agrupados en el centro, y la distribución de las mediciones alrededor de la media tiene forma acampanada.

En la distribución normal, los puntajes Z -1 y 1 están a distancias equivalentes de la media pero en direcciones opuestas. La distancia de 1 DE a la media es la mitad de la distancia entre 2 DE y la media.

$\text{Puntaje Z} = \frac{(\text{valor observado}) - (\text{valor de la media de referencia})}{\text{Puntaje Z de la población de referencia}}$

4. PROBLEMAS DE MALNUTRICION

4.1. Desnutrición aguda: Corresponde a un bajo peso para del niño en función del peso esperado para su talla y sexo sin tener en cuenta su edad. Este indicador muestra los efectos que sobre el estado nutricional tienen las privaciones alimentarias, los problemas agudos de salud o el saneamiento básico ambiental precario. ⁽⁸⁾

4.2. Desnutrición crónica: Retardo de altura para la edad (T/E). Asociada normalmente a situaciones de pobreza, con consecuencias para el aprendizaje y menos desempeño económico. El retardo en el crecimiento se considera de esta manera; por debajo de -2 DE para edad y sexo en relación a la media de la población de referencia. En general, cuanto mayor es la desviación de la talla con respecto a la media de la población/o con respecto al potencial genético de crecimiento de la familia, mayor será la probabilidad de encontrar una patología subyacente. ⁽⁸⁾

- 4.3. Desnutrición global:** Desnutrición global: Deficiencia de peso para la edad. Insuficiencia ponderal. Índice compuesto de los anteriores ($P/T \times T/E = P/E$) este indicador será excluido ya que el grupo de edad a estudiar, no son niños <de 2 años. ⁽⁹⁾

IV. HIPOTESIS

El consumo alimentario influye en el crecimiento lineal de los niños y niñas en edad escolar de la unidad educativa Huamboya

V. METODOLOGIA

A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

La unidad educativa Huamboya está ubicada en la calle 16 de octubre y Eugenio Espejo del cantón Huamboya, provincia de Morona Santiago.

La duración de la investigación fue de 6 meses

B. VARIABLES

1. Identificación

- Características generales
- Crecimiento lineal
- Frecuencia de consumo alimentario

2. Definición

- **Características generales**

Identifica el individuo según sexo y edad.

2.1. Medidas antropométricas

- **Peso.-** Proporciona información de la cuantía de la masa corporal y es directamente proporcional del energético por la actividad física. El peso es el resultado de la relación entre el consumo calórico y el gasto energético.
- **IMC /Edad.-** Es el índice pondero estatural más empleado en la práctica clínica en razón de su valor pronóstico en la mal nutrición por exceso o déficit.
- **Frecuencia de Consumo Alimentario**
Permite evaluar el tipo cantidad de alimentos consumidos durante una semana o más

3. Operacionalizacion

4. VARIABLE		TIPO	ESCALA DIMENSION	O
CARACTERÍSTICAS GENERALES	EDAD	Continua	Años _____	
	SEXO	Nominal	Hombre Mujer	
	LUGAR DE PROCEDENCIA	Nominal	Urbano rural	
	GRUPO ETNICO	Nominal	Shuar Indígena Mestizo	
	NIVEL DE EDUCACION BASICA	Nominal	Inicial Primer año de básica Segundo año de básica	
CRECIMIENTO LINEAL	Peso	continua	kg	
	Talla	continua	Cm	
	T/E	continua ordinal	PUNTAJE Z Normal Talla baja Talla baja severa	
	IMC/EDAD	Continua	Percentil	

		ordinal	<5 Déficit 5-85 Normal 85-95 sobrepeso >95 obesidad
INGESTA ALIMENTARIA	FRECUENCIA DE CONSUMO Consumo de carbohidratos complejos	ordinal	diario semanal o menos
	• Consumo de carbohidratos simples	ordinal	diario semanal o menos
	• Consumo de grasas saturada	ordinal	diario semanal o menos
	• Consumo de verduras	ordinal	diario semanal o menos
	• Consumo de frutas	ordinal	diario semanal o menos
	• Consumo de carnes	ordinal	diario semanal o menos

C. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación fue de diseño no experimental tipo transversal.

D. POBLACIÓN ,MUESTRA O GRUPO DE ESTUDIO

La población de estudio fue a niños y niñas en edad escolar comprendida entre los 5 y 7 años de edad de 1ro y 2do año de básica de la unidad educativa Huamboya (62)

E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

1. Acercamiento: en primer lugar se envió un oficio al Rector de la unidad Educativa Huamboya Provincia de Morona Santiago pidiendo la autorización para la realización de la investigación (Anexo 1) y la facilitación de la lista de los niños y niñas del grado inicial, 1ro y 2do año de básica
2. Luego se realizó la socialización con los padres de familia en los cuales explico en forma clara de que se trata el trabajo y de tal forma pidiendo la autorización para la toma de datos antropométricos a su hijos
3. Durante la entrevista se recolecto la siguiente información edad, sexo, grupo étnico, Para conocer el estado nutricional se tomó primeramente los datos

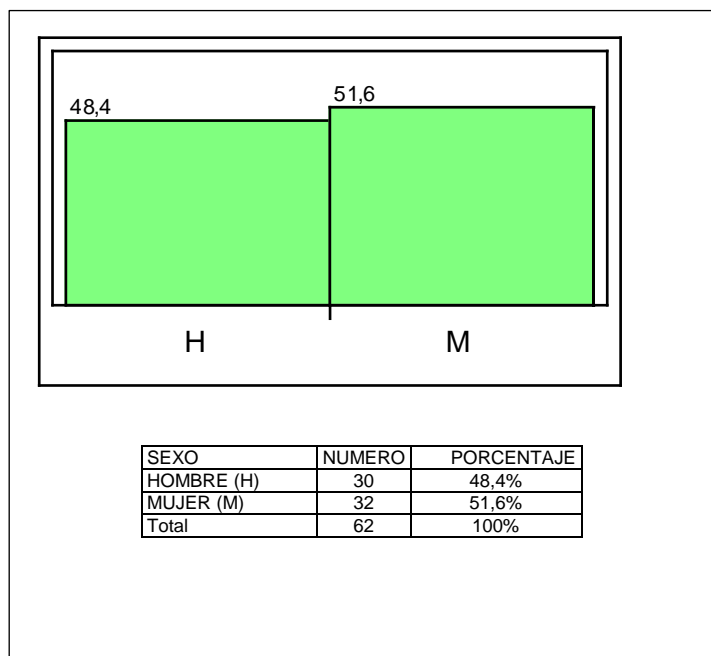
antropométricos Peso, Talla y se tomó en cuenta los indicadores IMC, T/E y relación IMC/E también se recogió información de la ingesta alimentaria, Mediante la ficha de frecuencia de consumo (Anexo 2)

4. para la tabulación de datos recolectados, se realizó lo siguiente; se revisó cada una de las encuestas para constatar la validación de la misma. una vez obtenido los resultados y el diagnostico se trasladó la información a la base de datos en Excel 2010 para crear la base de datos, luego se trasladó esta información al programa estadístico JMP 5.1. Para las variables medidas en escala continua se utilizaron medidas de dispersión puntaje z, valor mínimo y máximo, según la escala de medición para las variables nominales y ordinales se utilizaron números y porcentajes.

5. Relación de variables. Se aplicaron pruebas de significancia estadística de acuerdo a las variables relacionadas Anova según correspondió.

VI. RESULTADOS:

GRÁFICO N° 1: DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN SEXO



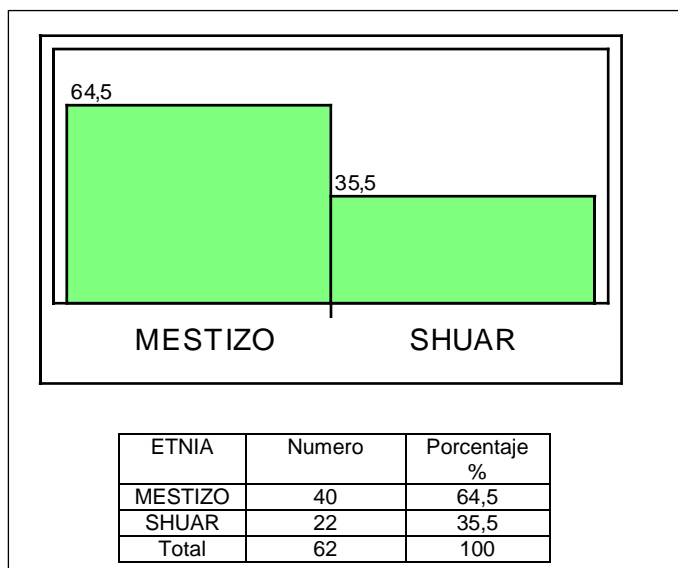
EL estudio se realizó a 62 niños/as de los cuales existió mayor participación del sexo femenino que fue el 51,6% mientras que el sexo masculino fue de 48,4%.

GRÁFICO N° 2: DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN EDAD



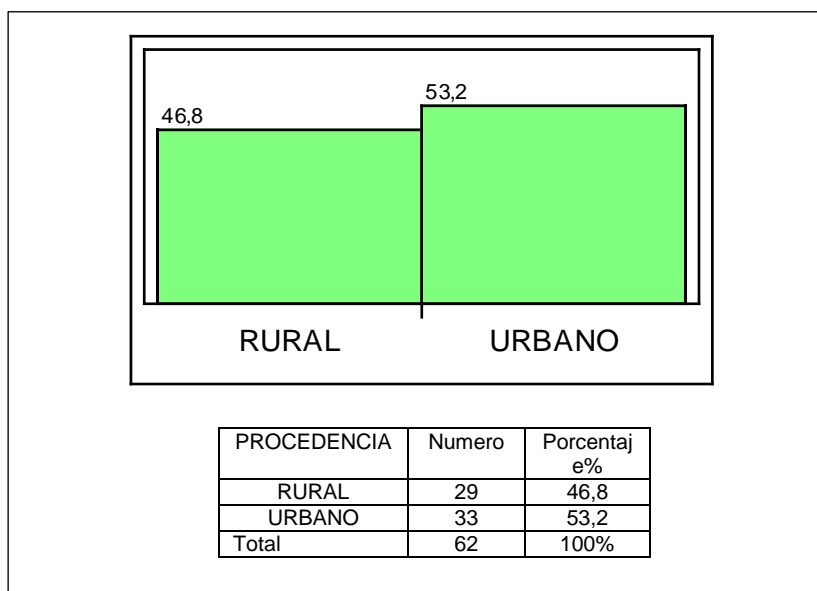
La población tuvo una edad máxima de 8 años. Y una mediana de 6 años, seguidos de una edad mínima de 5 años, Fue de tipo asimétrico positivo porque el promedio es mayor a la mediana. Existió una mayor concentración entre las edades de 5 a 6 años.

GRÁFICO N° 3: DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN GRUPO ÉTNICO



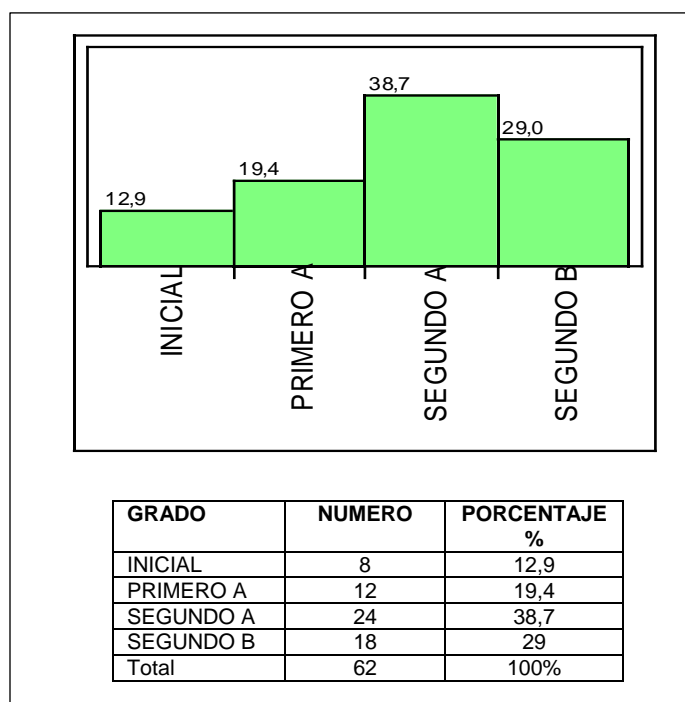
La distribución de la población en estudio se caracterizó con un 35,5% caracterizada por la etnia Shuar y un 64,5 % caracterizado por mestizos

GRAFICO N° 4: DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN LUGAR DE PROCEDENCIA



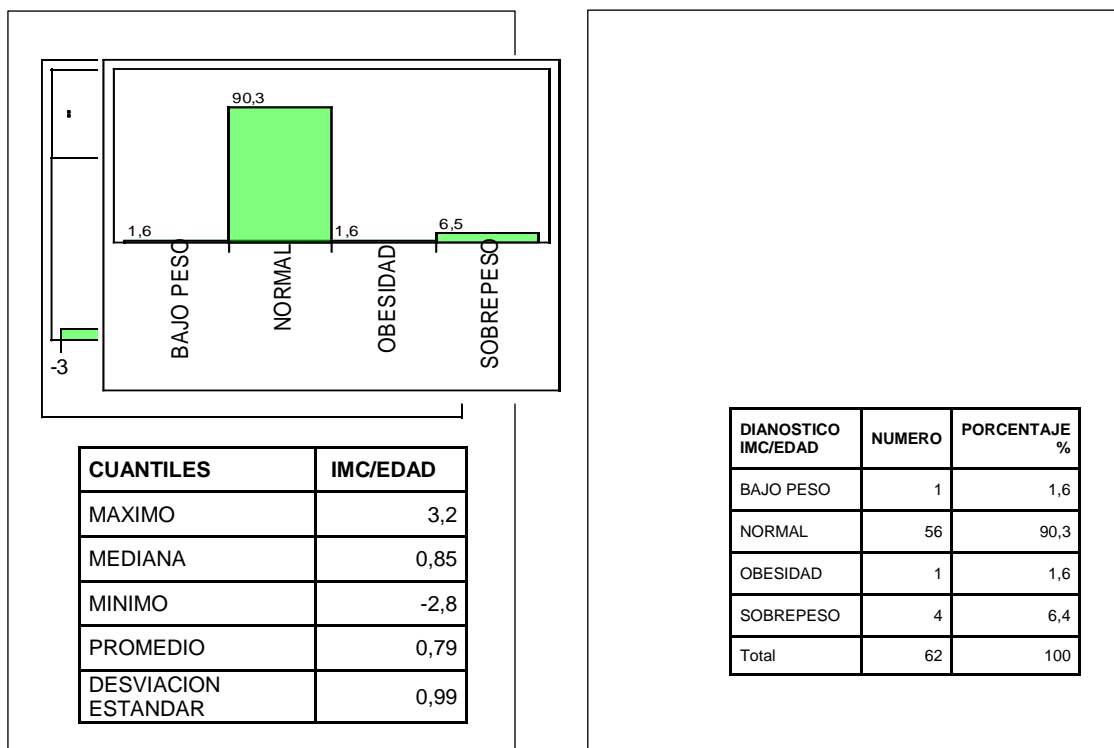
La población existente tuvo una mayor concentración a nivel Urbano con 53%, y un 46% a nivel rural.

GRÁFICO N° 5: DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA



En nuestro estudio existió un mayor porcentaje de niños de segundo año de básica equivalente a un 38,7% como máximo, del cual el 12,9 % pertenece a niños de grado inicial como mínimo

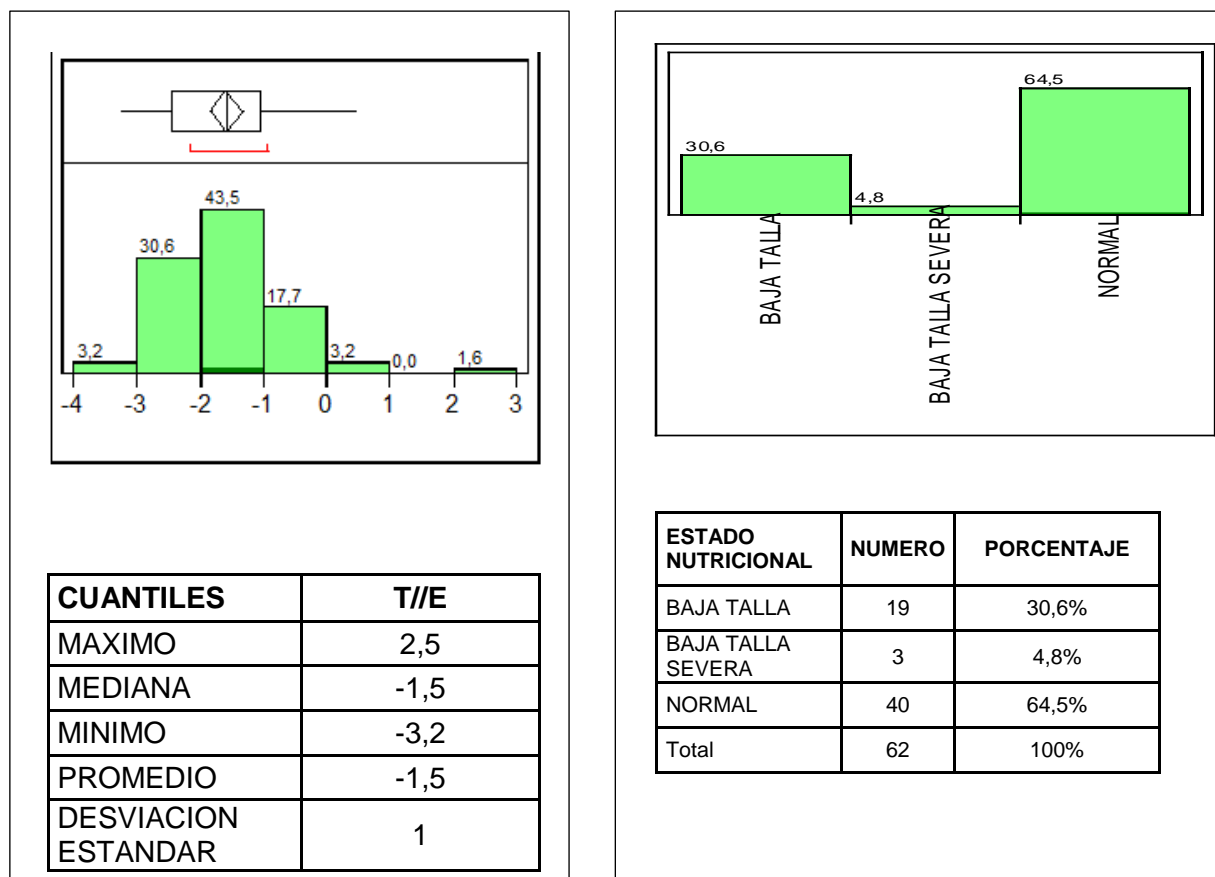
GRÁFICO N° 6: DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN PUNTAJE Z DE IMC/EDAD Y DIAGNÓSTICO



Según la población estudiada el IMC//E en puntaje z se encontró el valor máximo de 3,2, el valor mínimo -2,8, con una media de 0,85. se obtuvo un promedio de 0,79 y una desviación estándar de 0,99. La distribución de niños/as según puntaje z de IMC//E fue de forma asimétrica negativa por que el promedio es menor a la mediana, de acuerdo a IMC/EDAD existió una mayor concentración de entre 0,7 y 1,4.

En cuanto al diagnóstico del Índice de masa corporal según edad, la mayoría de niños/as se encontró dentro de la normalidad en un 90,3%, el 1,6%% con bajo peso, el 6,4% con sobrepeso, mientras que el 1,6% de los niños/as padecen obesidad.

GRAFICO N° 7: DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN PUNTAJE Z DE TALLA/EDAD Y DIAGNÓSTICO



Según T//EDAD se encontró que el valor máximo fue de 2,5, el valor mínimo de -3,2, con una mediana de -1,5. El Promedio de puntuación z de -1,5 y desviación estándar de 1,0. La distribución de T//E según Puntuación z, es simétrica por que el promedio fue igual que la mediana. De acuerdo T//E Existió una mayor concentración entre -2,2 y -1,1.

En cuanto al diagnóstico del IMC, la mayoría de niños/as se encontró dentro de la normalidad en un 64,5%, el 30,6% de los niños/as con baja talla para su edad y un 4,8% se encontraron niños con baja talla severa

TABLA N° 7: DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN FRECUENCIA DE CONSUMO POR GRUPO DE ALIMENTOS

ALIMENTO	diario		semanal o Menos	
	#	%	#	%
HARINAS Y CEREALES	50	81%	12	19%
FRUTAS	20	32%	42	68%
VERDURAS	19	31%	43	69%
LACTEOS	20	32%	42	68%
PESCADOS Y MARISCOS	12	19%	50	81%
CARNES	10	16%	52	84%
ACEITES Y GRASAS	48	38%	77	62%
DULCES	20	32%	42	68%

Según resultados obtenidos de la frecuencia de consumo alimentario por grupo de alimentos como, harinas y cereales su consumo es adecuado, este grupo influye mucho en su estado nutricional ya que proveen la energía necesaria para que puedan realizar sus actividades diarias, existe un consumo inadecuado de frutas mayoritariamente es semanal y es inadecuado lo cual implica que no se ajustan a los requerimientos diarios, tomando en cuenta el rol fundamental de vitaminas, minerales y fuentes de antioxidantes que brinda este tipo de productos siendo la vitamina A, E, C como los principales que mejoran el sistema inmune. El consumo de Verduras fue mayormente semanal por lo que es inadecuado ya que no está cubriendo con los requerimientos nutricionales, con el aporte de vitaminas minerales y fibra. Es importante destacar las funciones que realizan las vitaminas y minerales en el organismo tales como necesario para el crecimiento y desarrollo de los huesos, evitan alteraciones a nivel de la médula ósea, formación de glóbulos rojos, contribuyen a la prevención de enfermedades infecciosas especialmente en el

aparato respiratorio. El consumo de lácteos fue semanal y no es adecuado, muy necesario por el aporte de Ca,

En cuanto al consumo de pescados y mariscos se determinó un consumo inadecuado es importante por su aporte de minerales y grasas esenciales. Carnes se determina un consumo semanal muy importante por el aporte de proteína necesaria para la formación de tejidos. Consumo de grasas es diario y esta adecuado a los requerimientos nutricionales de la población estudiada son importantes para el normal funcionamiento del organismo pero no necesariamente tienen que ser provenientes de alimentos fritos, se recomienda un consumo adecuado de grasas mono insaturadas, en lo posible aceites que no se sometan a cocción por ejemplo aceites vegetales crudos como aceite de girasol, oliva, maíz y canola ya que más bien son grasas buenas para el organismo. Y por último el grupo de dulces tienen que ser moderados debido al elevado contenido de azúcar ya que pueden provocar la aparición de caries dental y desplazar el consumo de alimentos ricos en nutrientes por ello debe haber más atención en la alimentación correcta de los niños ya que influye en su estado nutricional a corto, mediano y largo plazo. En la población estudiada no existe un consumo adecuado de frutas, verduras, lácteos, pescados y mariscos. Debido a muchos factores como estado socioeconómico, cultura, hábitos alimentarios, ubicación geográfica.

TABLA N° 8: ANÁLISIS DE CONSUMO ALIMENTARIO POR GRUPOS DE ALIMENTOS RELACIONADO CON T//E

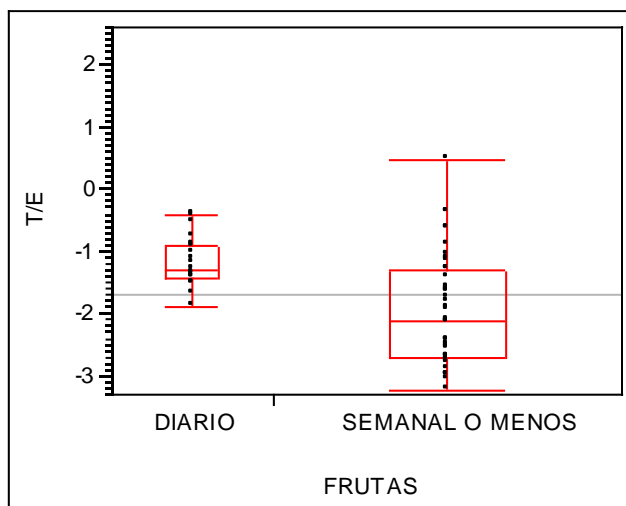
GRUPO DE ALIMENTOS	PROMEDIO T//E	PROMEDIO T//E	PROB >F
	DIARIO	SEMANAL O MENOS	
HARINAS Y CEREALES	-1,6	-1,49	0,7512
PESCADOS Y MARISCOS	-1,6	-1,5	0,9095
CARNES	-1,38	1,61	0,5009
ACEITES Y GRASAS	-1,58	-1,53	0,9029

En este grupo de alimentos se obtuvo como resultado que el consumo de estos grupos no son significativos ya que el valor de P de la prueba correspondiente fue mayor a 0,05 en el caso de harinas y cereales (0,7512). Es importante mencionar, que una alimentación rica en fibra previene una menor incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles a mediano y largo plazo, de especial gravedad como las cardiovasculares y algunos tipos de carcinomas del intestino grueso, por lo que es necesario que los niños por lo menos consuman entre 4 y 6 porciones al día de cereales y derivados. Tal es el caso de pescados y mariscos se obtuvo que el valor de P de la prueba correspondiente fue mayor a 0,05(0,9095) y no se relaciona con la talla, pero cabe destacar que al existir un consumo adecuado de este tipo de producto estamos previniendo a que la población tenga poca incidencia de enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares a largo plazo ya que el pescado a más de ser una fuente de proteína con alto valor biológico su grasa poliinsaturada del grupo del omega 3 presentan beneficios antitrombogénicos . Al relacionar la

categoría de T//E con el consumo de carnes, Se obtuvo como resultado que estadísticamente no fue significativo ya que el valor de P de la prueba correspondiente fue mayor a 0,05(0,5009). No se relaciona con la talla pero es necesario su consumo normal, debido a la proteína de alto valor biológico.

Y por último al relacionar T/E y consumo de grasas, se concluye que su relación no es significativa ya que el valor de P de la prueba correspondiente es mayor que 0,05.(0,9029) pero su consumo es adecuado ya que el aporte de grasas en el organismo es necesario por su aporte rico en aminoácidos necesarios para construir y conservar tejidos, formación de enzimas, hormonas, y las funciones importantes es la formación de anticuerpos.

GRAFICO N° 8 : ASOCIACION DE T/E Y CONSUMO DE FRUTAS



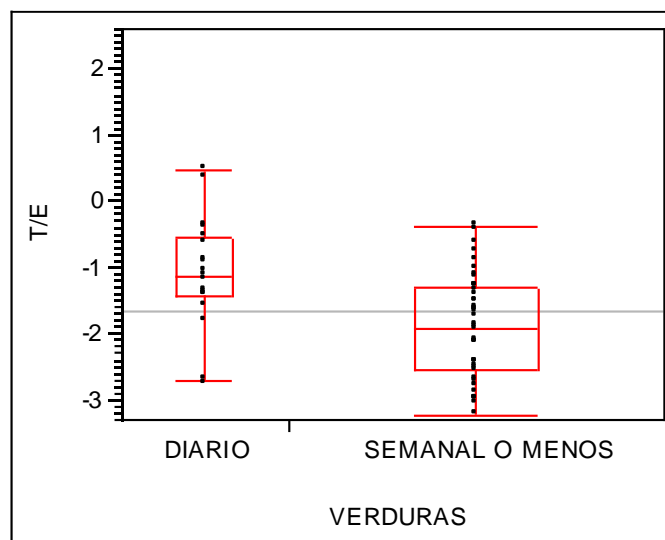
Análisis Bivariado promedio Anova

FRECUENCIA	Numero	Mean	Std Error	Lower 95%	Upper 95%
DIARIO	19	-1,1637	0,17628	-1,517	-0,811
SEMANAL O MENOS	41	-1,9217	0,12000	-2,162	-1,682

Prob > F
0,0008

Al relacionar T/E con consumo de frutas, se obtuvo que estadísticamente es significativo ya que el valor de P de la prueba correspondiente fue menor a 0,05(0,0008) y se Concluye que su aporte nutricional no cubre con las necesidades nutricionales debido a su consumo inadecuado, cabe resaltar que el consumo de frutas en este grupo de estudio no se incluyen diariamente en la alimentación de los niños/as debido a las costumbres, hábitos alimentarios, estado socioeconómicos y socio culturales y a la ubicación geográfica, ya que su aporte en la dieta es fundamental por el gran aporte de vitaminas y minerales necesarios para los niños,

GRÁFICO N° 9: ASOCIACION ENTRE T/E Y CONSUMO DE VERDURAS



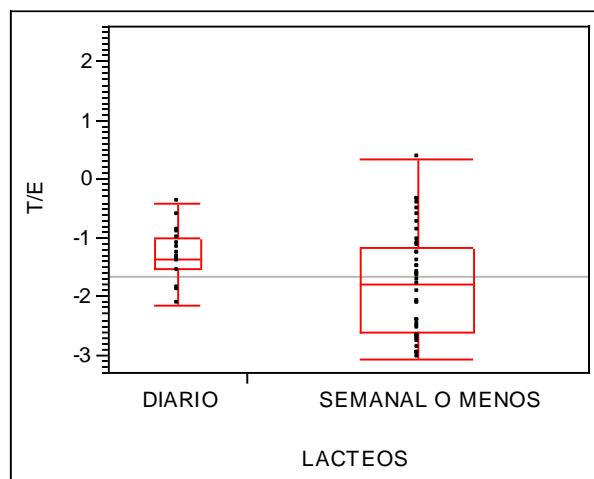
Análisis bivariado promedio Anova

FRECUENCIA	Numero	Mean	Std Error	Lower 95%	Upper 95%
DIARIO	19	-1,0895	0,18203	-1,454	-0,725
SEMANAL O MENOS	42	-1,9012	0,12243	-2,146	-1,656

Prob > F
0,0005

Al relacionar la categoría de T//E con el consumo de verduras, Se obtuvo como resultado que estadísticamente es significativo ya que el valor de P de la prueba correspondiente fue menor a 0,05(0,0005). Por lo tanto se concluye que si existe relación el consumo de verduras con la talla, Cabe destacar las funciones de las vitaminas y minerales en el cuerpo tales como necesario para el crecimiento y desarrollo de los huesos evitan alteraciones a nivel de la medula ósea; formación de glóbulos rojos; es necesario que su consumo sea diariamente para de tal forma tenga efecto en el estado nutricional de los niños/as

GRFICO N° 10: ASOCIACIÓN ENTRE T//E Y CONSUMO DE LÁCTEOS



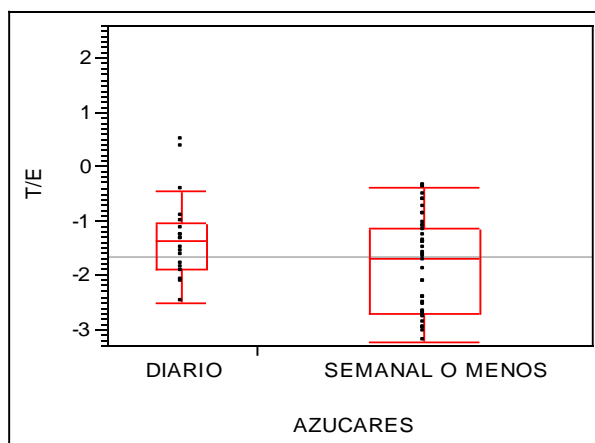
Análisis bivariado promedio Anova

FRECUENCIA	Numero	Mean	Std Error	Lower 95%	Upper 95%
DIARIO	17	-1,2900	0,19168	-1,674	-0,906
SEMANAL O MENOS	42	-1,8067	0,12195	-2,051	-1,562

Prob > F
0,0267

Al relacionar la categoría de T//E con el consumo de lácteos, Se obtuvo como resultado que estadísticamente es significativo ya que el valor de P de la prueba correspondiente fue menor a 0,05(0,0267).se menciona la importancia del consumo de estos productos ya que el calcio al ser uno de los minerales importantes para el desarrollo de huesos fijación de los mismos regulación de la excitabilidad nerviosa y contracción muscular.

GRAFICO N° 11: ANÁLISIS DE ASOCIACION DE T/E Y CONSUMO DE AZÚCARES



Análisis Bivariado Promedio Anova

FRECUENCIA	Numero	Mean	Std Error	Lower 95%	Upper 95%
DIARIO	19	-1,3216	0,19544	-1,713	-0,931
SEMANAL O MENOS	42	-1,7962	0,13145	-2,059	-1,533

Prob > F

0,0485

Según los resultados al relacionar T/E con de consumo de azúcares demostraron que fue significativo ya que el valor de P de la prueba correspondiente fue <0,05 (0,0485). El aporte de azúcares en la dieta de los niños debe ser suficiente, para evitar que la proteína se utilice como fuente de energía y para que junto a ésta y a otros nutrientes se asegure el crecimiento y desarrollo de, huesos, dientes, músculos y sangre. Por lo que existe más probabilidad de que los niños tengan obesidad a largo plazo. A más de ya padecer un retardo en su crecimiento El consumo exagerado de calorías provenientes de los azúcares como lo es los dulces, y cereales refinados (harina blanca, productos de pastelería y panadería) ha contribuido al aumento dramático de la obesidad. Adicionalmente, los alimentos que contienen cantidades elevadas de azúcar pueden aumentar la aparición de caries dental y desplazar el consumo de alimentos ricos en nutrientes por ello debe haber

más atención en la alimentación correcta de los niños ya que influye en su estado nutricional a corto, mediano y largo plazo

VII. CONCLUSIONES:

- En el estudio participaron 62 niños/as de 5 a 7 años de edad de la unidad educativa Huamboya, provincia de Morona Santiago, de los cuales existe mayor representación del sexo femenino 51,6% ya en relación del sexo masculino con un 48%. En cuanto a la distribución de la población se caracterizó con un 64,5% de la etnia mestiza y con un 35,5% de la etnia Shuar. La población tuvo una edad máxima de 8 años. Y una mediana de 6 años, seguido de una edad mínima de 5 años.
- Mediante las encuestas que se aplicó a los responsables de los niños, se obtuvo como resultado un consumo inadecuado de frutas. Verduras, lácteos, esto se da debido a muchos factores como acceso a estos alimentos de suma importancia: principalmente por la ubicación geográfica, situación socioeconómica.
- Como resultado de la evaluación del estado nutricional IMC/EDAD se encontró un porcentaje de 1,6% con bajo peso, y 5,4 tenían sobrepeso. Y en cuanto a la relación Talla/Edad el 30,6 % de los niños se encuentran con baja talla o retardo en el crecimiento y un 4,8%. Con baja talla severa se destaca que la desnutrición infantil provoca la disminución de la talla, puesto que empieza a perder el potencial con el que nace para crecer. Al relacionar el parámetro T/E Con frecuencia de consumo de alimentos se determinó un consumo inadecuado de frutas, verduras y lácteos

como resultado se dice que estadísticamente fue significativo ya que el valor de P de la prueba correspondiente fue menor a 0,05 mientras exista un bajo consumo de frutas, verduras y lácteos a largo plazo seguirá afectando a los niños en su crecimiento y desarrollo. Permitiendo aún más la aparición de otras de enfermedades como sobrepeso, obesidad, durante las siguientes etapas de su vida.

VIII. RECOMENDACIONES:

- Con los resultados obtenidos en este estudio es primordial brindar asesoramiento nutricional a los padres de familia de aquellos cuyos hijos presentaron baja talla o retardo en el crecimiento (30,6%) y baja talla severa (4,8%) y así poder cambiar conocimientos, actitudes y practicas es con el propósito puedan ayudar a sus hijos a alimentarse correctamente ya que su alimentación tiene que ser completa, equilibrada, suficiente y adecuada para de esta manera lograr un adecuado crecimiento y desarrollo, evitando enfermedades por carencia o exceso de macro y micronutrientes A lo largo de su vida y como segundo punto dar a conocer y concientizar a los niños/la las causas y consecuencias en sus organismo de una alimentación inadecuada insuficiente, desequilibrada, incompleta.
- Elaboración de materiales didácticos con distintas combinaciones y preparaciones alimentarias nutritivas utilizando alimentos que las personas puedan acceder y sean de fácil preparación.

- Incluir al nutricionista dentro del equipo de salud, ya que como especialistas en nutrición somos el eje principal para tratar con capacidad e intervenir en la alimentación del grupo en estudio.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. DESNUTRICIÓN (CONCEPTO)

www.unicef.org/ecuador/media_9001.htm

2014-04-30

2. **Estados Unidos: Illinois.** Una Guía para el Cuidado de Niños: Edades y Etapas, Niños de Edad Escolar Illinois. University of Illinois Board of Trustees 2014 [en línea]

<http://urbanext.illinois.edu>

2014-05-10

3. RETRASO DE CRECIMIENTO (CONCEPTO)

<http://www.gikids.org>

2014-05-10

4. **Arévalo Lara, C. A.** Relación entre la Calidad del Desayuno y el Rendimiento Académico en Niños/as de la Escuela Fiscal Mixta 24 de Mayo del Cantón San Miguel de Bolívar 2011. Tesis Nutricionista Dietista Riobamba: ESPOCH [en línea]

www.eufic.org/article/es/page/BARCHIVE/expid/basics

2014-05-09

5. **Organizaciones de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación.** Necesidades Nutricionales Del Ser humano. Ginebra: FAO. 2014 [en línea]

www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s03.pdf

2014-05-12

6. **Fernández Marcos, M.** Importancia de la alimentación en la Edad Escolar. Presentación Sobre Alimentación para Maestros 2012
SLIDESHARE. 2012 [en Línea]
www.slideshare.net
2014-05-12
7. **Berardi Funes, M. V.** Características Alimentarias de los Escolares de 6 a 12 Años con Sobrepeso y Obesidad de la Escuela N° 215 Octavia Ricardone. Bigand, Provincia de. Tesis Lcda. En nutrición y Dietética Santa Fe: UNS [En Línea]
www.nutrinfo.com/biblioteca
2014-05-05
8. **UNICEF.** Glosario de Términos sobre Desnutrición. Revista de Únete por la Niñez. Ginebra: UNICEF 2014 [en línea]
www.unicef.org/lac/glosario_malnutricion.pdf
2014-05-05
9. **Wisbaum, W.** Dona un Día. La Desnutrición Infantil. Causas Consecuencias y Estrategias para su Prevención y Tratamiento 2011 UNICEF. 2011 [en línea]
www.unicef.es/sites/www.unicef.es
2014-05-05

X. ANEXOS

1 ANEXOS

Huamboya 13 de Mayo del 2014

Lcdo.

Pedro Vásquez

DIRECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA HUAMBOYA

De mi consideración

Por medio del presente quiero llegar a Ud. con un atento y cordial saludo, deseándole el mejor de los éxitos en las funciones que desempeña.

El motivo de la presente tiene como objeto solicitarle de la manera más comedida y por su intermedio a quien corresponda la colaboración para la implementación de proyecto de tesis con el tema “**RETARDO EN EL CRECIMIENTO LINEAL RELACIONADO CON CONSUMO ALIMENTARIO EN NIÑOS Y NIÑAS EN EDAD ESCOLAR DE LA UNIDAD EDUCATIVA HUAMBOYA**” a desarrollarse por la que suscribe la presente:

Diana Beatriz Dután Torres estudiante egresada de la ESPOCH, de la Escuela Nutrición y Dietética.

Por la atención que se sirva dar a mi petición, anticipo mis más sinceros agradecimientos.

Atentamente

Diana Dután


EGRESADA

Susana Heredia

DIRECTOR

Anexo 2

CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO

 <p align="center">ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE SALUD PÚBLICA ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA</p>		
FECHA :		N° DE FICHA
Fecha de nacimiento:		NOMBRE DEL ESTUDIANTE:
SEXO:		LUGAR DE PROCEDENCIA: SELECCIONE URBANO..... RURAL.....
Grupo étnico al que pertenece		GRADO
	Medidas antropométricas	Diagnostico
Peso		
Talla		
Percentiles/ Puntaje z IMC		
INDICADORES		
P/T		
T/E		
IMC/E		

FRECUENCIA DE CONSUMO

a. Consumo de carbohidratos simples

¿Con que frecuencia consume los siguientes alimentos?

Alimento	Diario	3 a 6 veces por semana	1 a 2 veces por semana	1 vez por semana	Nunca
Azúcar					
Fideos					
Arroz					
Pan					
Harina					
Dulces					
Pasteles					

b. Consumo de carbohidratos complejos

¿Con que frecuencia consume los siguientes alimentos?

Alimento	Diario	3 a 6 veces por semana	1 a 2 veces por semana	1 vez por semana	Nunca
Pan integral					
Arroz integral					
Avena					
Quinoa					
Cebada					
Salvado de trigo					

c. Consumo de grasas saturadas

¿Con que frecuencia consume los siguientes alimentos?

Alimento	Diario	3 a 6 veces por semana	1 a 2 veces por semana	1 vez por semana	Nunca
Carnes fritas					
Pollo frito					
Pescado frito					
Hornado					
Embutidos					
Mantequilla					
Manteca de chanco					
Manteca vegetal					
Aceite de palma					
Papas fritas					
Pasteles					

a. Consumo de verduras

¿Con que frecuencia y en qué forma consume las siguientes verduras?

Alimento	Diario	3 a 6 veces por semana	1 a 2 veces por semana	1 vez por semana	Nunca	Preparaciones			
						Al vapor	Crudas	Salteadas	Cocinadas
Tomate									
Pimiento									
Acelga									
Coliflor									
Brócoli									
Zanahoria									
Espinaca									
Cebolla colorada									
Remolacha									

b. Consumo de frutas

¿Con que frecuencia y en qué forma consume las siguientes frutas?

Alimento	Diario	3 a 6 veces por semana	1 a 2 veces por semana	1 vez por semana	Nunca	Preparaciones				
						Con cáscara	Sin cáscara	En jugos	Crudo	En preparaciones
Manzana										
Pera										
Naranja										
Uvas										
Limón										
Durazno										
Guineo										
Piña										
Papaya										
Sandía										
Frutilla										
Melón										

C.-Consumo alimentos de Origen Animal?

¿Con que frecuencia consume los siguientes alimentos?

Alimento	Diario	3 a 6 veces por semana	1 a 2 veces por semana	1 vez por semana	Nunca
Carne roja					
Carne blanca					
Mariscos					
Queso					
Mantequilla					
Margarina					
Embutidos					

4. ¿Con qué frecuencia consume alimentos fuera de casa?

- Diario
- Una vez por semana
- Dos veces por semana
- Ocasional

8. ¿Duerme después de comer?

Si

No

¿Cuánto tiempo? _____

9. ¿Cómo son sus horarios de alimentación?

Irregulares

Regulares

10. ¿Cuántos tiempos de comida tiene?

1 a 2 veces al día

3 a 4 veces al día

4 a 5 veces al día

Anexo 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre:

Como trabajo final de mi carrera, yo Diana Dutan Torres alumna de la alumna de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo facultad de salud pública solicita la Autorización para realizarle una Evaluación antropométrica que consiste en pesar y tallar a su hijo/a

Dicha información será utilizada para realizar una Tesis sobre

“RETARDO EN EL CRECIMIENTO LINEAL RELACIONADO CON CONSUMO ALIMENTARIO EN NIÑOS Y NIÑAS EN EDAD ESCOLAR DE LA UNIDAD EDUCATIVA HUAMBOYA”

Esta actividad se realizará en una hora destinada por la autoridad de la institución, Esta evaluación será anónimo, por lo que Dichos datos obtenidos no serán publicados y no tendrá ningún efecto sobre su salud

Atentamente.

Diana B, Dutan Torres
C.I: 160083313-9

.....
Representante